

Energiespeicher für den Wohnbereich
Akku-Pack 6.4 EX

Für Photovoltaikanlagen

Installationsanleitung

April 2015 | Auflage 1

In dieser Anleitung wird beschrieben, wie Sie den Akku-Pack RESU® 6.4 EX von LG Chem sicher installieren.

Lesen Sie erst diese Anleitung aufmerksam durch, bevor Sie versuchen, das Produkt zu installieren. Und folgen Sie beim Installationsvorgang genau den Instruktionen.

Falls Sie sich unsicher sind in Bezug auf Anforderungen, Empfehlungen oder Sicherheitsvorkehrungen, die in dieser Anleitung beschrieben sind, wenden Sie sich sofort an LG Chem, um die Fragen zu klären.

HINWEIS

Die in dieser Anleitung enthaltenen Informationen sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung aktuell und fehlerfrei. Jedoch kann dieses Produkt ohne Vorankündigung jederzeit geändert werden. Außerdem dienen die Abbildungen in diesem Dokument ausschließlich dazu, Konzepte der Systemkonfiguration zu erklären und die Installation deutlich zu machen. Die in Abbildungen gezeigten Elemente können sich von den entsprechenden Elementen am Ort der Installation unterscheiden.

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung

1.1 Merkmale

Der RESU® 6.4 EX Akku-Pack hat folgende Merkmale:

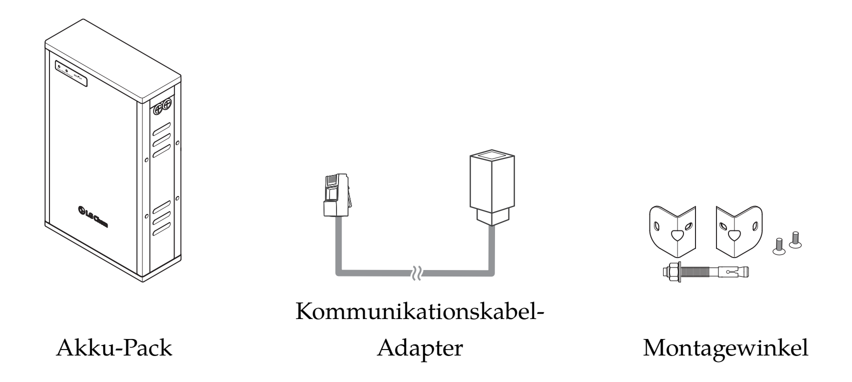
Photovoltaikanlage: Dieser Akku-Pack ist konzipiert für Privathaushalt-Photovoltaikanlagen.

Akku-Verwaltungssystem (Battery Management System -BMS): Das eingebaute BMS überwacht den Betrieb und verhindert, dass der Akku unter Bedingungen jenseits seiner konstruktionsbedingten Begrenzungen betrieben wird. Siehe **Fehlerbehebung** auf Seite 22.

Erweiterbarkeit: Dieser Akku-Pack kann durch Hinzufügen von Erweiterungs-Akku-Packs ganz einfach erweitert werden. Siehe **Akku-Pack erweitern** auf Seite 17.

1.2 Lieferumfang

Elemente, die nicht unten aufgelistet sind, wie zum Beispiel Netzkabel, können separat geliefert werden.



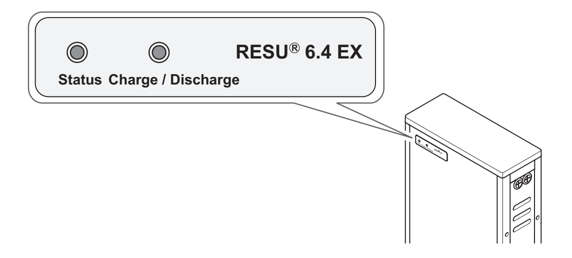
Akku-Pack — Kommunikationskabel-Adapter — Montagewinkel

Für Informationen, wie diese Elemente benutzt werden, siehe **Installation** auf Seite 12.

HINWEIS

An der Seite des Invertieradapter des gelieferten Kabeladapters ist ein Tag angebracht. Die Tag hat die Aufschrift TYPE-S oder TYPE-N. TYPE-S Adapter sollten mit SMA-Wechselrichtern benutzt werden, und TYPE-N mit Nedap-Wechselrichtern. Bei einem falschen Kabeladapter wenden Sie sich an LG Chem oder einen autorisierten Händler.

1.3 LED-Anzeigen



Die LED-Anzeigen auf der Frontseite des Akku-Packs zeigen den Betriebsstatus wie folgt an:

Standby : Wenn der Akku-Pack betriebsbereit ist, leuchtet die Status Anzeige in Rot.

Normalbetrieb : Wenn der Akku-Pack in Normalbetrieb ist, leuchtet die Status Anzeige in Grün.

Am Aufladen : Während der Akku-Pack aufgeladen wird, leuchtet die Charge / Discharge Anzeige in Rot.

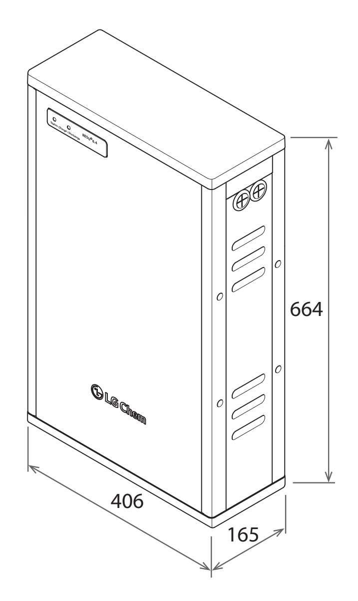
Am Entladen : Während der Akku-Pack entladen wird, leuchtet die Charge / Discharge Anzeige in Grün.

Alarm : Ist der Akku-Pack in einem Warn- oder Fehlerstatus, blinkt die Status Anzeige abwechselnd in Grün und Orange. Siehe **Fehlerbehebung** auf Seite 22.

1.4 Technische Daten

Abmessungen und Gewicht

Länge	406 mm
Breite	165 mm
Höhe	664 mm
Gewicht	60 kg



Leistung

Spannung nominal	51,8 V
Betriebsspannung	45,2 V bis 58,1 V
Kapazität nominal	126 A h
Energie nominal	6,4 kW h
Ladestrom nominal	42 A[a]
Entladestrom nominal	42 A[b]
Entladestrom maximal	110 A

[a] bei Laden unter konstanter Stromstärke / Spannung
[b] bei Entladen unter konstantem Entladestrom

Kabelanforderungen

Stromkabel von Wechselrichter	4 AWG (21 mm^2) oder dicker, UL 1283
Kabelschuh	M8

Anforderungen an die Betriebsumgebung

Vorliegende Temperatur bei Betrieb	0°C bis 40°C
Optimale Temperatur bei Betrieb	15°C bis 30°C
Relative Luftfeuchtigkeit bei Betrieb	25% bis 95%
Temperatur bei Lagerung	–30°C bis 50°C
Relative Luftfeuchtigkeit bei Lagerung	25% bis 95%

Kommunikationsschnittstelle

Protokoll	CAN 2.0B
Channel	1

2 Sicherheit

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise für den Akku-Pack

⚠ **WARNUNG**

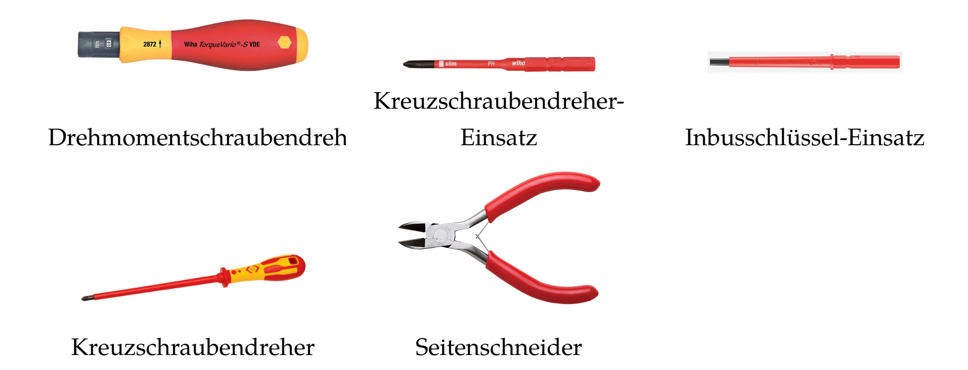
Die Nichtbeachtung der in diesem Abschnitt aufgeführten Sicherheitshinweise kann zu schweren Verletzungen bei Personen oder Sachschäden führen.

Beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise:

- Explosionsgefahr
  - Der Akku-Pack darf keinen heftigen Stößen ausgesetzt werden.
  - Den Akku-Pack nicht quetschen oder durchstechen.
  - Auf keinen Fall den Akku-Pack Feuer aussetzen.
- Brandgefahr
  - Den Akku-Pack nicht Temperaturen über 50°C aussetzen.
  - Den Akku-Pack nicht neben einer Heizquelle wie z. B. einem Kamin platzieren.
  - Den Akku-Pack nicht direkter Sonneneinstrahlung aussetzen.
  - Darauf achten, dass die Akku-Steckverbinder nicht an leitende Objekte wie zum Beispiel Drähte kommen.
- Stromschlaggefahr
  - Den Akku-Pack nicht auseinandernehmen.
  - Den Akku-Pack nicht mit nassen Händen berühren.
  - Den Akku-Pack nicht Feuchtigkeit oder Flüssigkeiten aussetzen.
  - Den Akku-Pack außerhalb der Reichweite von Kindern und Tieren platzieren.
- Schadensrisiko am Akku-Pack
  - Darauf achten, dass der Akku-Pack nicht in Kontakt mit Flüssigkeiten kommt.
  - Der Akku-Pack darf keinem heftigen Druck ausgesetzt werden.
  - Oben auf dem Akku-Pack keine Gegenstände ablegen.

2.2 Werkzeuge

Um den Akku-Pack zu installieren, sind folgende Werkzeuge erforderlich:



Drehmomentschraubendreh | Kreuzschraubendreher-Einsatz | Inbusschlüssel-Einsatz

Kreuzschraubendreher | Seitenschneider

Verwenden Sie ordnungsgemäß isolierte Werkzeuge, damit nicht aus Versehen ein Stromschlag oder Kurzschluss ausgelöst wird. Falls keine isolierten Werkzeuge zur Verfügung stehen, dann umwickeln Sie die metallischen Oberflächen der Werkzeuge mit Ausnahme der Spitzen mit Isolierband.

Es wird dringend empfohlen, anpassbare Werkzeuge und Messgeräte zu benutzen, die zertifiziert sind und exakt arbeiten.

2.3 Sicherheitsausstattung

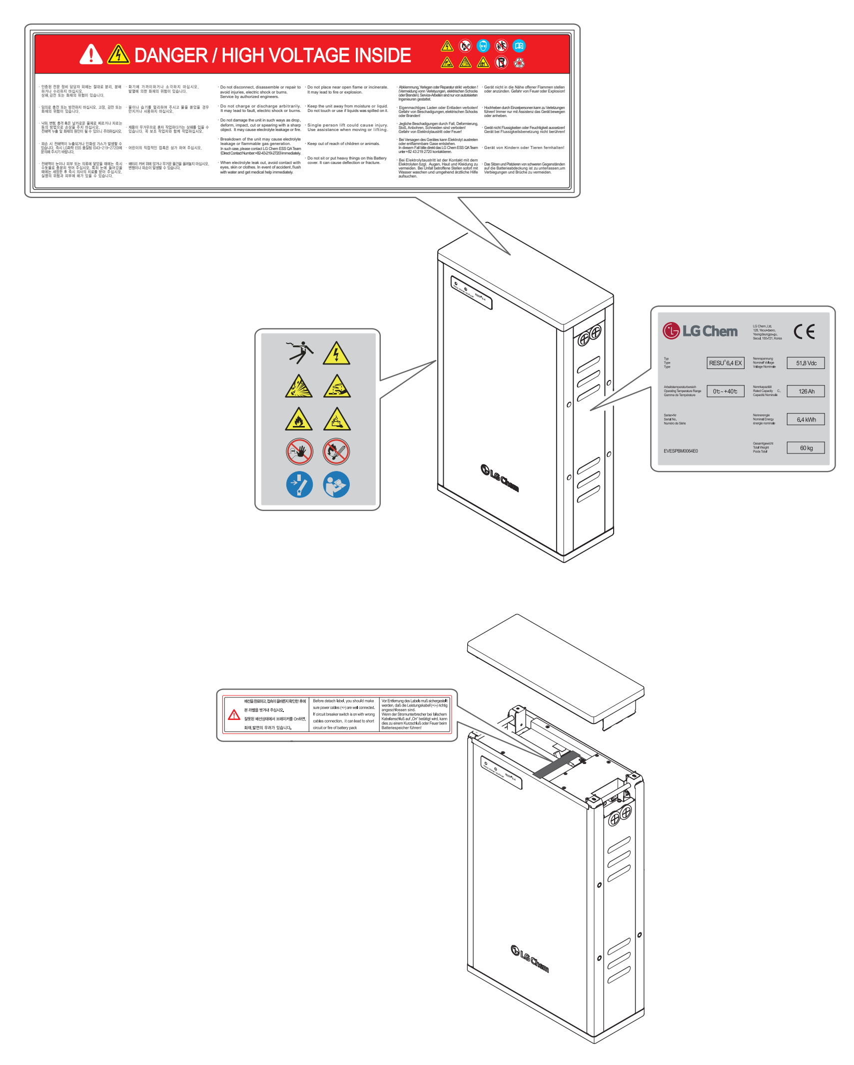
Es wird empfohlen, beim Umgang mit dem Akku-Pack folgende Sicherheitsausstattung zu tragen.



Isolierte Handschuhe | Schutzbrille | Sicherheitsschuhe

2.4 Warnaufschriften

Das Typenschild ist an der rechten Seite des Akku-Packs angebracht, und Warnhinweise befinden sich oben und auf der linken Seite.



3 Installation

3.1 Ort der Installation

Achten Sie darauf, dass der Installationsort die folgenden Bedingungen erfüllt:

- Der Bereich ist absolut geschützt gegen Wasser.
- Der Boden ist eben und waagerecht.
- Es gibt keine entflammbaren oder explosiven Materialien.
- Die Umgebungstemperatur liegt im Bereich von 15°C bis 30°C.
- Temperatur und Luftfeuchtigkeit bleiben konstant.
- Der Bereich ist wenig durch Staub und Schmutz belastet.

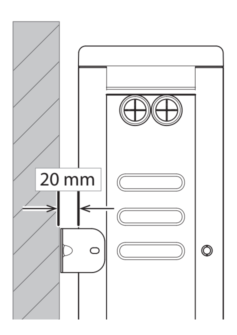
⚠ **VORSICHT**

Liegt die Umgebungstemperatur außerhalb des für den Betrieb zulässigen Bereichs, stellt der Akku-Pack seinen Betrieb ein, um sich selber zu schützen. Die optimale Temperatur für den Betrieb des Akku-Packs liegt im Bereich von 15°C bis 30°C. Wird der Akku-Pack häufig extremen Temperaturen ausgesetzt, kann das die Leistung und die Lebensdauer des Akku-Packs beeinträchtigen.

3.2 Akku-Pack installieren

Akku-Pack an der Wand anbringen

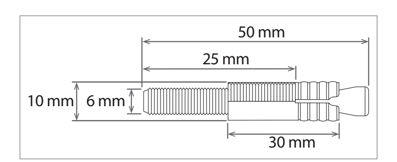
Es wird empfohlen, den Akku-Pack an einer Wand anzubringen. Achten Sie darauf, dass zwischen Akku-Pack und Wand ein Zwischenraum von mindestens 20 mm ist.



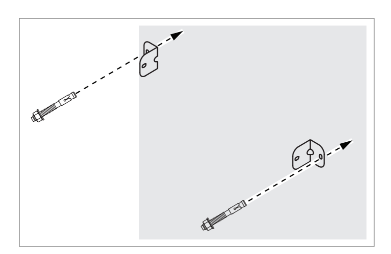
HINWEIS

Stellen Sie den Akku-Pack auf den Boden, wenn sie ihn an der Wand anbringen.

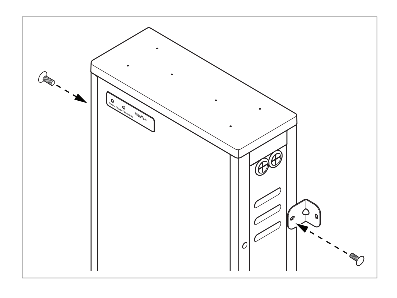
Um den Akku-Pack an der Wand anzubringen, gehen Sie wie folgt vor:



1. Bohren Sie Löcher in die Wand, passend für M6 (¼ in) Ankerschrauben. Bohren Sie mindestens 33 mm tief.



2. Stecken Sie die Ankerschrauben durch die Montagewinkel und drehen Sie die Schrauben dann in die Löcher ein.
3. Ziehen Sie die Muttern mit einem Drehmoment von 6 N·m an.

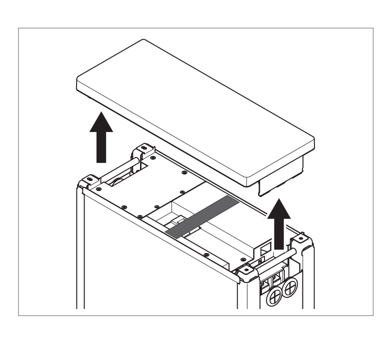


4. Auf der Rückseite gibt es an beiden Rändern Löcher zum Befestigen der Montagewinkel. Schneiden Sie mit einem Seitenschneider die Stücke heraus, die entfernt werden können.
5. Befestigen Sie die Montagewinkel mit M5-Schrauben an den Löchern. Ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmoment von 4 N·m an.

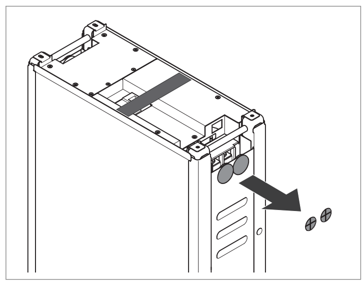
Den Akku-Pack an den Wechselrichter anschließen

> ⚠ **WARNUNG**
>
> Vergewissern Sie sich, dass der Wechselrichter ausgeschaltet ist, bevor Sie den Akku-Pack an ihn anschließen.

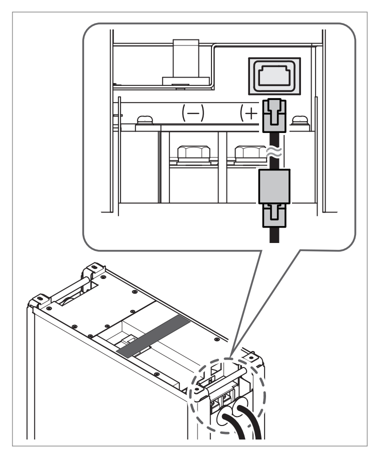
Um die vom Wechselrichter kommenden Kabel am Akku-Pack anzuschließen, gehen Sie wie folgt vor:



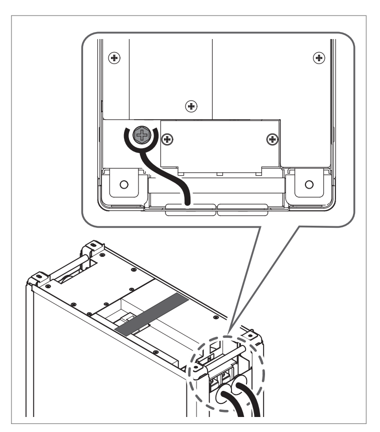
1. Die obere Abdeckung entfernen. Mit beiden Händen die obere Abdeckung fassen und nach oben ziehen.



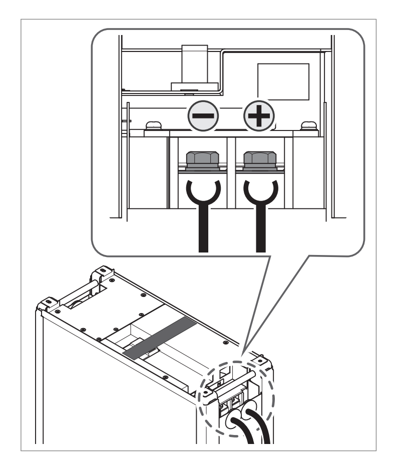
2. Beim oberen Teil auf der linken Seite aus der Kabelöffnung die entfernbaren Stücke herausschneiden.



3. Den gelieferten Kabeladapter am Kommunikationsanschluss anschließen; dann das vom Wechselrichter kommende Kommunikationskabel durch die Kabelöffnung führen und am Kabeladapter anschließen.

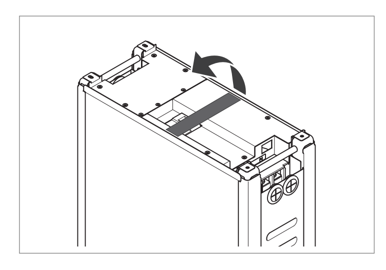


4. Wenn der Wechselrichter ein Massekabel hat, dieses durch die Kabelöffnung führen und an der Masseschraube anschließen. Die Schraube ist vom Typ M6.

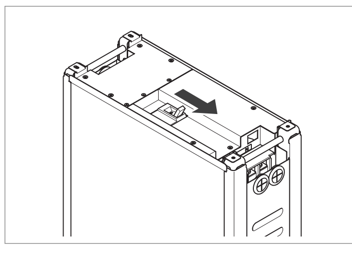


5. Die Stromkabel durch die Kabelöffnung führen und an der Anschlussleiste anschließen.

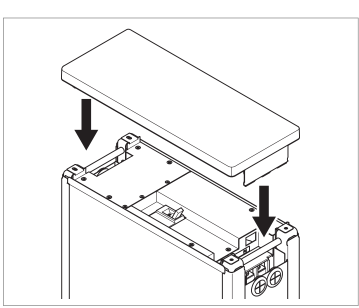
   a) Die Anschluss-Abdeckplatte entfernen, die sich zum Schutz über der Anschlussleiste befindet.
   b) Das Kabel für den Negativ-Pol am linken Anschluss anschließen, das Kabel für den Plus-Pol am rechten Anschluss. Die Inbusschrauben mit einem Drehmoment von 6 N·m anziehen.
   c) Die Anschluss-Abdeckplatte wieder anbringen.



6. Das Schutzband entfernen, das den Leistungsschalter abdeckt.



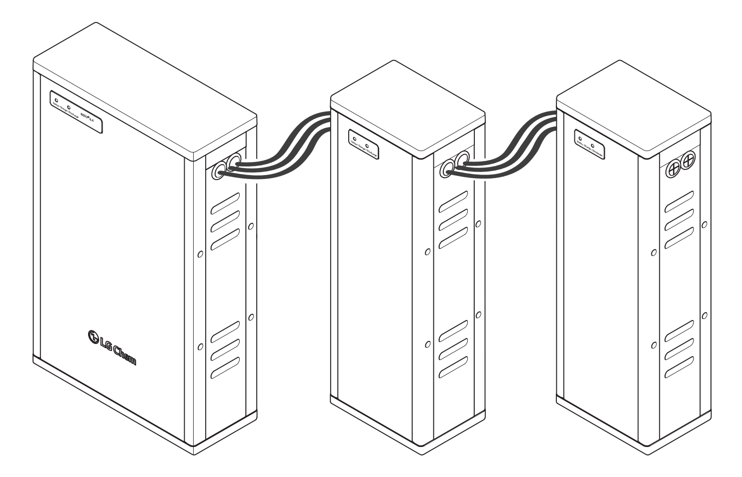
7. Alle Prüfungen durchführen, die vor Inbetriebnahme auszuführen sind. Siehe **Prüfungen vor Inbetriebnahme durchführen** auf Seite 20 und **In Betrieb nehmen** auf Seite 21.



8. Die obere Abdeckung wieder anbringen. Die obere Abdeckung nach unten andrücken, so dass sie einrastet.

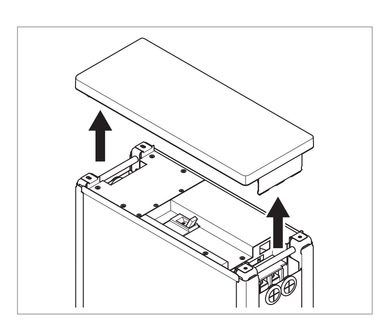
3.3 Akku-Pack erweitern

Die Akku-Kapazität kann durch Hinzufügen von Erweiterungs-Akku-Packs vergrößert werden. Es können maximal zwei Erweiterungs-Akku-Packs hinzugefügt werden.

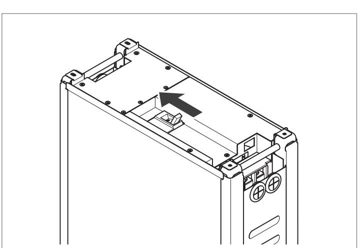


Ein Erweiterungs-Akku-Pack am Haupt-Akku-Pack anschließen

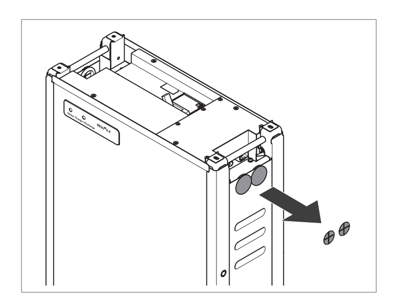
Um ein Erweiterungs-Akku-Pack am Haupt-Akku-Pack anzuschließen, gehen Sie wie folgt vor:



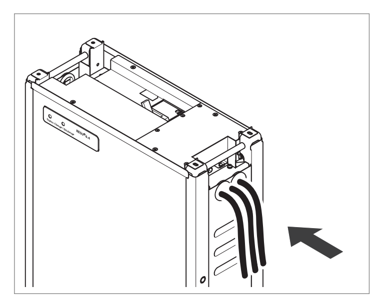
1. Die obere Abdeckung entfernen.



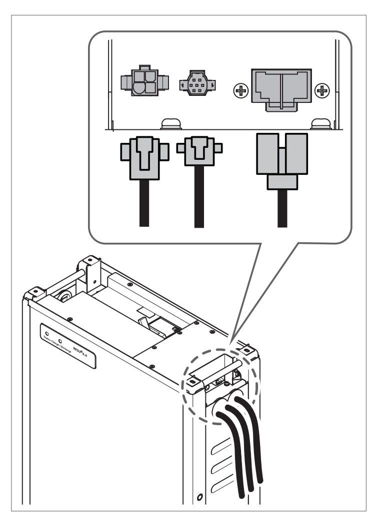
2. Den Leistungsschalter auf Aus schalten.



3. Beim oberen Teil auf der rechten Seite aus der Kabelöffnung die entfernbaren Stücke herausschneiden.



4. Die Kabel, die ans Erweiterungs-Akku-Pack angeschlossen werden sollen, durch die Kabelöffnung in den Haupt-Akku-Pack einführen.

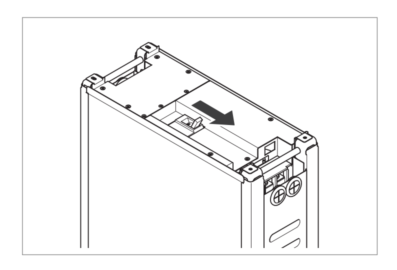


5. Am Kommunikationsanschluss in der Mitte ist ein Anschlusswiderstand angeschlossen. Diesen vom Anschluss entfernen.
6. Die Kabel an den Steckverbindern anschließen.
   - Über den Stecker links wird bei Betrieb Strom geliefert zum Erweiterungs-Akku-Pack.
   - Der Haupt-Akku-Pack kommuniziert mit dem Erweiterungs-Akku-Pack über den Anschluss in der Mitte.
   - Der Erweiterungs-Akku-Pack lädt und entlädt über die Steckverbindung rechts.

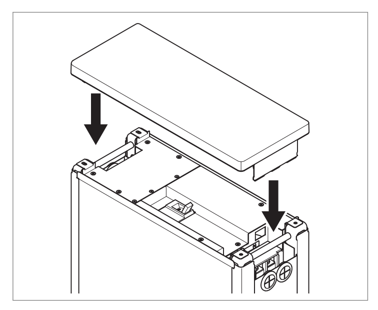
Schleißen Sie die Kabel am Erweiterungs-Akku-Pack an, auf dieselbe Weise, wie es beschrieben wurde.

HINWEIS

Den vom Haupt-Akku-Pack abgenommenen Anschlusswiderstand an den nicht benutzen Anschluss auf der rechten Seite des Erweiterungs-Akku-Packs anschließen.



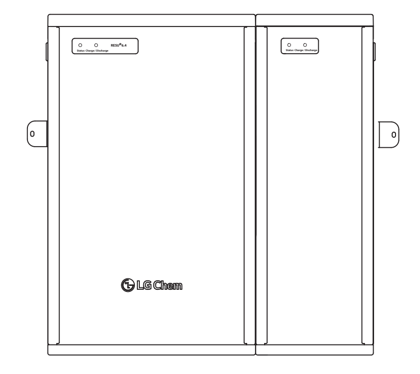
7. Den Leistungsschalter auf Ein schalten.



8. Die obere Abdeckung wieder anbringen.

Ist ein weiterer Erweiterungs-Akku-Pack anzuschließen, wiederholen Sie den oben beschriebenen Vorgang, um den ersten Erweiterungs-Akku-Pack am zweiten Erweiterungs-Akku-Pack anzuschließen.

Erweiterungs-Akku-Pack an der Wand anbringen



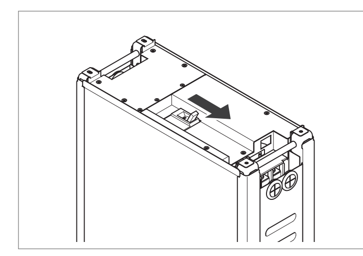
Den Erweiterungs-Akku-Pack an der rechten Seite des Haupt-Akku-Packs bringen, dann einen Montagewinkel an der rechten Seite des Erweiterungs-Akku-Pack anbringen, um diesen an der Wand zu befestigen. Wird der zusätzliche Erweiterungs-Akku-Pack später installiert, dann entfernen Sie den Montagewinkel auf der rechten Seite des Haupt-Akku-Packs. Für Beschreibungen, wie Montagewinkel installiert werden, siehe **Akku-Pack an der Wand anbringen** auf Seite 13.

3.4 Prüfungen vor Inbetriebnahme durchführen

Bevor Sie den Akku-Pack in Betrieb nehmen, müssen einige Dinge geprüft werden, um sicherzustellen, dass er keine Mängel aufweist.

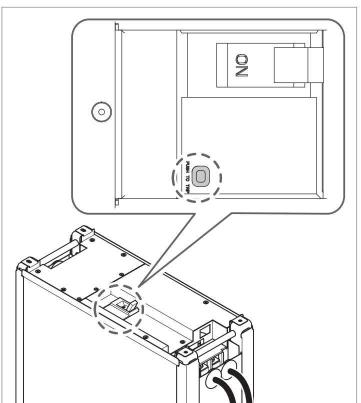
> ⚠ **WARNUNG**
>
> Vergewissern Sie sich, dass der Wechselrichter ausgeschaltet ist, während Sie den Akku-Pack überprüfen.

Schalter von Leistungsschalter



Den Schalter des Leistungsschalters auf EIN stellen. Befindet sich der Schalter in der Auslöseposition zwischen EIN und AUS, bewegen Sie ihn erst zur AUS-Position und dann in die EIN-Position. Falls sich der Schalter von selbst in die jeweils andere Position bewegt, kontaktieren Sie LG Chem oder einen autorisierten Händler.

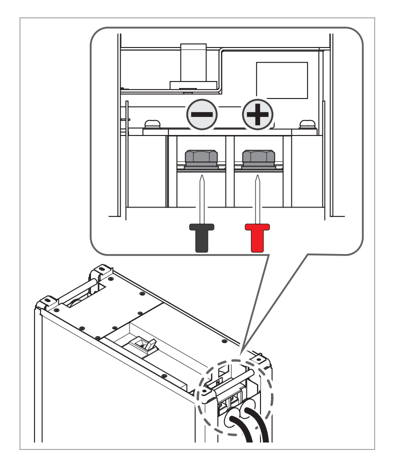
Auslösetaste von Leistungsschalter



Vergewissern Sie sich, dass der Schalter des Leistungsschalters auf EIN steht, drücken Sie dann auf die Auslösetaste des Leistungsschalters. Falls sich der Schalter nicht in die Auslöseposition bewegt hat, kontaktieren Sie LG Chem oder einen autorisierten Händler.

Spannung

Messen Sie mit einem Spannungsmesser die Spannung an der Anschlussleiste.



1. Vergewissern Sie sich, dass der Leistungsschalter auf Auslöseposition steht, messen Sie dann die Spannung. Ist die Spannung höher als 0 V, kontaktieren Sie LG Chem oder einen autorisierten Händler
2. Bewegen Sie den Schalter des Leistungsschalters in die EIN-Position, messen Sie dann die Spannung. Ist die Spannung niedriger als 36 V, kontaktieren Sie LG Chem oder einen autorisierten Händler.

3.5 In Betrieb nehmen

Um den Akku-Pack in Betrieb zu nehmen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Vergewissern Sie sich, dass der Schalter des Leistungsschalters auf Aus oder in der Auslöseposition steht.
2. Den Schalter des Leistungsschalters auf EIN stellen.
3. Die Status Anzeige auf der Frontseite leuchtet in Rot und wechselt in 7 Sekunden auf Grün.

   - Wenn die Status Anzeige grün leuchtet, den Wechselrichter einschalten, damit der Akku-Pack geladen oder entladen wird.
   - Falls die Status Anzeige rot bleibt, kontaktieren Sie LG Chem oder einen autorisierten Händler.

4 Fehlerbehebung

Prüfen Sie die Anzeigen auf der Frontseite des Akku-Packs, um zu ermitteln, in welchem Status sich der Akku-Pack befindet.

Status	Charge/Discharge	
Rot → Grün[a]	Aus	Erfolgreich initialisiert
Rot → Rot	Aus	Initialisierung fehlgeschlagen[b]
Grün	Grün	Entladen im Normalzustand
Grün	Rot	Laden im Normalzustand
Grün	Aus	Warten im Normalzustand
Grün/Orange	Grün	Entladen im Warnzustand
Grün/Orange	Rot	Laden im Warnzustand
Grün/Orange	Aus	Warten im Warnzustand
Aus	Aus	Leistungsschalter hat ausgelöst[b]

[a] Das sollte sich in 7 Sekunden ändern.
[b] Wenden Sie sich in diesem Fall an Ihren Fachhändler.

Ein Warnzustand wird ausgelöst, wenn eine Bedingung wie zum Beispiel die Spannung oder die Temperatur außerhalb der zulässigen Grenzen liegt.

Das BMS des Akku-Packs meldet dem Wechselrichter in regelmäßigen Abständen den Betriebsstatus. Es gibt zwei Status, die nicht normal sind:

Warnung: Wenn es Anzeichen gibt, dass der Akku-Pack fehlerhaft arbeiten wird, wird der Warnzustand ausgelöst. Wird eine Warnung gemeldet, zeigt der Wechselrichter auf seinem Display die Warnmeldung an, trifft aber keine weitere Maßnahme.

Fehler: Wenn beim Akku-Pack die Grenzwerte nicht mehr eingehalten werden, geht er in den Fehlerzustand. Wenn ein Fehler gemeldet wird, stoppt der Wechselrichter sofort den Betrieb und zeigt die Fehlermeldung auf dem Display an.

Warnmeldungen oder Fehlermeldungen können wie folgt lauten:

- `Akku-Überspannung`
- `Akku-Unterspannung`
- `Akku Übertemperatur`
- `Akku Untertemperatur`
- `Akku-Entladung Überstrom`

- `Akku-Ladung Überstrom`
- `Interne Kommunikation mit BMS`
- `Spannungs-Ungleichgewicht bei Akku-Zelle`

Wenn der Akku-Pack wieder in den Normalzustand zurückkehrt, werden abnormale Zustände aufgehoben.

HINWEIS

Bei einem schwerwiegenden Fehler, bei dem der Wechselrichter keine geeignete korrigierende Maßnahme ergreifen kann, löst der Leistungsschalter des Akku-Packs automatisch aus, um diesen zu schützen. Wenn zum Beispiel die Status Anzeige länger als 5 Minuten rot bleibt, löst der Leistungsschalter aus. Benutzen Sie die Monitoring-Software beim Wechselrichter, um zu ermitteln, was die Ursache des Fehlers ist.

5 Notfallsituationen

Der RESU 6.4 EX Akku-Pack enthält mehrere Akkus, die so konstruiert sind, dass bei Fehlern keine Gefahren entstehen können. Jedoch kann LG Chem keine absolute Sicherheit garantieren.

5.1 Auslaufende Akkus

Falls aus einem Akku-Pack Elektrolyt ausläuft, vermeiden Sie körperlichen Kontakt mit der auslaufenden Flüssigkeit oder dem Gas. Falls eine Person mit der ausgelaufenen Substanz in Berührung gekommen ist, treffen Sie sofort die nachfolgende beschriebenen Maßnahmen.

Einatmen: Evakuieren Sie den kontaminierten Bereich und fragen Sie einen Arzt.

Augenkontakt: Die Augen mit fließendem Wasser 15 Minuten lang auswaschen. Einen Arzt fragen.

Hautkontakt: Den betroffenen Bereich gründlich mit Seife und Wasser waschen. Einen Arzt fragen.

Schlucken: Erbrechen herbeiführen. Einen Arzt fragen.

5.2 Feuer

Zur Abwehr von Brandgefahr sorgen Sie dafür, dass sich in der Nähe des Akku-Packs folgende Ausstattung befindet.

- SCBA (in sich geschlossenes Atemgerät) und eine Schutzausstattung, die der Verordnung für Persönliche Schutzausrüstungen 89/686/EEC entspricht.
- Novec 1230, FM-200 oder Kohlendioxyd-Feuerlöscher.

HINWEIS

ABC-Feuerlöscher haben keine Wirkung, wenn der Akku-Pack in Flammen steht.

Akkus können explodieren, wenn sie auf über 150°C erhitzt werden. Den Akku-Pack nach Möglichkeit in einen sicheren Bereich bringen, bevor er Feuer fängt.

5.3 Nasse Akkus

Wenn der Akku-Pack nass ist oder in Wasser eingetaucht ist, lassen Sie niemanden an ihn heran. Kontaktieren Sie LG Chem oder einen autorisierten Fachhändler, um technische Unterstützung zu erhalten.

5.4 Beschädigte Akkus

Beschädigte Akkus sind gefährlich und müssen mit größter Sorgfalt behandelt werden. Sie sind nicht für den Gebrauch geeignet und können für Menschen und Sachanlagen eine Gefahr darstellen.

Wenn ein Akku-Pack beschädigt zu sein scheint, packen sie ihn in den ursprünglichen Behälter und senden Sie ihn zurück an LG Chem oder eine autorisierten Fachhändler.

HINWEIS

Aus beschädigten Akkus kann Elektrolyt auslaufen oder es können entflammbare Gase austreten. Falls solche eine Beschädigung vorliegt, nehmen Sie sofort Kontakt auf mit LG Chem unter +82-43-219-2720.

6 Garantie

6.1 Garantieabdeckung

LG Chem leistet für dieses Produkt Garantie, sofern es so installiert ist, wie es in dieser Anleitung beschrieben ist. Die Garantie auf dieses Produkt erlischt sofort, wenn das Produkt anders installiert ist oder anderes benutzt wird als in dieser Anleitung beschrieben.

6.2 Haftungsbegrenzung

LG Chem übernimmt keinerlei Garantie und haftet nicht für direkte oder indirekte Schäden oder Fehler, die durch folgende Ursachen bedingt sind:

- Transport oder Lagerung
- Falsche Installation
- Betrieb des Produkts in einer ungeeigneten Umgebung
- Nicht korrekter oder unsachgemäßer Betrieb
- Unzureichende Ventilation
- Verstoß gegen Sicherheitswarnungen oder Sicherheitshinweise
- Reparaturen oder Änderungen, die durch unbefugtes Personal vorgenommen wurden
- Gleichrichter-Fehler oder Überstrom
- Ereignisse höherer Gewalt
- Externe Einflüsse wie zum Beispiel ungewöhnliche physikalische oder elektrische Belastung
- Benutzung eines Gleichrichters, der nicht den Anforderungen entspricht

A Technische Daten

Spannung nominal	51,8 V
Betriebsspannung	45,2 V bis 58,1 V
Kapazität nominal	126 A h
Energie nominal	6,4 kW h
Ladestrom nominal	42 A
Entladestrom nominal	42 A
Entladestrom maximal	110 A
Leistungsspitze	5 kW
Faradayischer Wirkungsgrad der Ladung (25°C/77°F)	99%
Akku-Round-Trip-Wirkungsgrad (C/3, 25°C/77°F)	95%
Erwartete Lebensdauer bei 25°C/77°F	Über 10 Jahre
Zyklenfestigkeit (90% DOD, 25°C/77°F)	6000 Zyklen (EOL 60%)
Zyklenfestigkeit (80% DOD, 25°C/77°F)	10000 Zyklen (EOL 60%)
Kommunikationsschnittstelle	CAN 2.0B
Abmessungen	406 mm × 165 mm × 664 mm
Gewicht	60 kg
Vorliegende Betriebstemperatur[a]	0°C bis 40°C
Optimale Temperatur bei Betrieb	15°C bis 30°C
Temperatur bei Lagerung	−30°C bis 50°C
Kühlung	Natürliche Konvektion
Akku-Pack-Sicherheit	CE, (IEC 62619 in Mai 2015)
Akku-Zellen-Sicherheit	IEC 62133
UN-Nummer	UN 3481
Klassifizierung gefährlicher Materialien	Class 9
UN Test-Anforderungen für Transport	UN 38.3
Internationale Schutzmarkierung	IP21

[a]Da der Abbau von Batterieprodukten bei hohen Temperaturen beschleunigt vor sich geht, wird davon abgeraten, den Akku-Pack in einem Bereich mit Temperaturen über 40°C zu platzieren.

Diese Anleitung für späteren Gebrauch aufbewahren.

LG Chem
LG Twin Tower, 128 Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu Seoul
150-721, Korea